

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012156305

UDC _____

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

BT 科技公司的一体化战略研究

Study on the Integration Strategy of
the BT Technology Company

蒋 树 春

指导教师姓名: 郭 朝 阳 教授

专 业 名 称: 工商管理(EMBA)

论文提交日期: 2014 年 3 月

论文答辩日期: 2014 年 月

学位授予日期: 2014 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2014 年 3 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

近年来，数据中心的发展速度不断加快，中国的数据中心也面临日益严峻的能耗问题。数据中心机房厂商更多的与 IT 数据信息结合，共同目标都是 DCIM（数据中心基础设施管理）。BT 科技股份有限公司作为国内 DCIM 产业的领军企业，如何实现战略转型，获得跨越式发展，是一个现实而紧迫的问题。

本文结合目前全球数据中心快速发展、DCIM 行业方兴未艾、BT 科技发展现状进行了论述，提出 BT 科技应推动业务模式转型升级，执行一体化战略。本文分为五章。第一章为绪论，主要介绍本文的研究背景、研究目的、研究意义和研究内容。第二章阐述和厘清一体化战略的概念、一体化战略的性质、一体化战略的类型、一体化战略的理论基础等内容。第三章详细介绍了 BT 科技股份有限公司的业务模式和解决方案，国内数据中心行业的发展现状、发展趋势、存在的问题，以及 DCIM 行业现状。第四章主要从 DCIM 市场用户分析、国际和国内主要竞争者、BT 公司分析，来阐明当前 DCIM 市场上的竞争态势。第五章从财务视角、业务视角来详细分析和探讨 BT 科技的一体化战略实施路径。

本文针对 BT 科技的现状及发展前景，通过对 BT 科技的竞争优势劣势的分析，最终认为在当前的客观条件下，一体化竞争战略是 BT 科技所应当选择的道路。企业除了继续发挥自身优势的同时，还应加强在融资渠道、营销网络建设的完善，真正围绕一体化战略这一思想，增强企业核心竞争力，从而提高企业市场竞争力。

关键词：数据中心；DCIM；竞争分析；一体化战略

Abstract

In recent years, the development speed of data center is accelerating, data center is also facing the increasingly serious problem of energy consumption in China. The manufacturers of data center computer room more and IT data binding, common target is DCIM. BT TECHNOLOGY CO., LTD. as domestic DCIM industry leader, how to achieve strategic transformation, and get great leap forward development, is a realistic and urgent problem.

This article combined with the current rapid development of the global data center, the DCIM industry be just unfolding, and the development status of BT. BT should promote the transformation and upgrading of the business model, implementation of the integration strategy. This article is divided into five chapters. Chapter I the Introduction section, discussed the research background, purpose, significance and content. The second part explained and clarified the concept of integration strategy, the nature of integration strategy, the types of integration strategy, and the theoretical basis of integration strategy etc... Chapter III detailed the business model and solution of BT, present development situation, development trends and problems of industry Data Center in China, and the present situation of industry DCIM. Chapter IV on the basis of analysis of market users, International and domestic main competitors, analysis of BT, to clarify the current competitive market situation in DCIM. The fifth chapter of the last part of the paper, from a financial perspective, business perspective to detailed analysis and discussion about the integration strategy of BT implementation path.

This article In view of the present situation and development prospects of BT, by analyzing the competitive advantages and disadvantages of BT technology. The final conclusion is, the integrated competition strategy is BT should choose the road in the current conditions. Make businesses while continuing to play their own advantages, should also strengthen the construction of financing channels, marketing network, real around the integration strategy this thinking, enhance core competitiveness of enterprises, so as to improve the market competitiveness of enterprises.

Keywords: Data center; DCIM; competitive analysis; integration strategy.

目录

| | |
|------------------------|-----------|
| 第一章 绪论 | 1 |
| 第一节 研究背景 | 1 |
| 一、数据中心快速发展 | 1 |
| 二、DCIM 行业方兴未艾 | 1 |
| 三、BT 科技发展现状 | 2 |
| 第二节 研究目的与意义 | 3 |
| 一、研究目的 | 3 |
| 二、研究意义 | 4 |
| 第三节 研究内容 | 4 |
| 第二章 一体化竞争战略的概述 | 5 |
| 第一节 一体化战略的概念和性质 | 5 |
| 一、一体化战略的概念 | 5 |
| 第二节 一体化战略的类型 | 6 |
| 一、纵向一体化（垂直一体化） | 6 |
| 二、后向一体化和前向一体化 | 6 |
| 三、横向一体化（水平一体化） | 8 |
| 第三节 一体化战略的理论基础 | 8 |
| 一、市场内在化原理 | 8 |
| 二、设施的不可分原理 | 8 |
| 三、协同效应原理 | 9 |
| 四、比较优势原理 | 9 |
| 第三章 公司及行业介绍 | 11 |
| 第一节 数据中心行业发展介绍 | 11 |
| 一、国内数据中心现状 | 11 |
| 二、数据中心发展趋势 | 14 |
| 第二节 DCIM 行业发展介绍 | 17 |
| 一、DCIM 的含义 | 18 |
| 二、DCIM 兴起与演变 | 19 |
| 第三节 公司介绍 | 23 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 一、公司简介 | 23 |
| 二、业务概述 | 23 |
| 三、解决方案 | 24 |
| 第四章 竞争战略分析 | 26 |
| 第一节 市场用户分析 | 26 |
| 一、集成管理的挑战 | 26 |
| 二、能耗的挑战 | 26 |
| 三、资源利用率的挑战 | 27 |
| 四、稳定运行的挑战 | 27 |
| 五、冷却的挑战 | 28 |
| 第二节 竞争者分析 | 28 |
| 一、DCIM 国际市场上的主要竞争者 | 28 |
| 二、DCIM 国内市场上的主要竞争者 | 30 |
| 第三节 公司分析 | 32 |
| 一、公司的竞争优势 | 32 |
| 二、公司的竞争劣势 | 34 |
| 第五章 一体化竞争战略选择与实施 | 35 |
| 第一节 一体化战略的制定 | 35 |
| 一、产业链垂直拓展（业务链发展视角） | 35 |
| 二、商业逻辑的自然延伸（商业视角） | 36 |
| 第二节 竞争战略的实施 | 37 |
| 一、建设一体化的业务架构 | 37 |
| 二、组织架构的变革 | 37 |
| 三、推进 IPO 与并购 | 38 |
| 第六章 结论和展望 | 41 |
| 参考文献 | 42 |

第一章 绪论

第一节 研究背景

一、数据中心快速发展

近年来,随着移动互联网、云计算、大数据等应用需求的快速增长,数据中心的发展速度也不断加快。根据【数据中心咨询机构 DatacenterDynamics (DCD)】的报告,全球的数据中心投资从 2011 年的约 860 亿美元增长到 2012 年的 1050 亿美元,增长幅度达 22%。

在国内数据中心市场方面,据【DCD《2012-2013 年中国数据中心市场发展趋势报告》】,中国数据中心市场 2011~2012 年的投资额达到 50 亿美元,到 2013 年,预计将增长到 70 亿美元。前述报告还指出,未来 5 年,中国的数据中心市场将以 20%的复合年增长率实现增长。

业务的集中化管理,以及对新技术的需求和渴望,都造成了中国数据中心的快速增长。与此同时,中国的数据中心也面临日益严峻的能耗问题。根据计世资讯【《2010 年-2011 年中国企业级数据中心市场发展趋势研究报告》】目前,国内数据中心总数达 45 万个,其中 90%规模是面积小于一百平米的微小型数据中心,不仅在规模方面,国内数据中心能耗问题也较为突出,目前国内数据中心 PUE 平均值在 2.5 以上,与欧美地区 PUE 普遍在 1.8 以下存在较大差距。

二、DCIM 行业方兴未艾

在全球范围内,DCIM(data center infrastructure management)是一个新鲜概念,它把数据中心风、火、水、电、空间等基础设施要素的管理(动力和环境管理,简称动环管理)与 IT 管理融为一体,进行整合集中管理,最大提升数据中心效率。

DCIM 是近两年在数据中心管理领域的一个热点,通过采用统一的平台同时管理关键基础设施如 UPS、空调以及 IT 设备,如服务器、网关、路由、交换机等,并通过数据的分析和整合,最大程度提升数据中心的运营效率,提高数据中

心的高可靠性。行业分析公司【Gartner】预计，DCIM 市场规模到 2016 年将会达到 17 亿美金。一些 IT 巨头的大动作更让 DCIM 市场升温，如今年上半年艾默生联合 IBM 计划投入 4.5 亿美元来开发集成 DCIM 解决方案，美国康普公司全资收购 iTRACS 公司以进一步为企业客户提供智能化基础设施管理能力的解决方案。

DCIM 概念的提出，融合了数据中心机房与 IT，原本泾渭分明的两个市场。机房关注的是 UPS、空调、机架、布线和柴油发电机等，而 IT 关注的是服务器、网络和存储，以及软件平台与应用；虽然关系极为密切，但基本上极少往来。用业内人士的话说，如果 IT 是白领，则机房更多是蓝领，甚少有交集。

DCIM 让二者产生了交集。传统的机房厂商不再满足于动环管理，更多的与 IT 数据信息结合，从下往上走，实施一体化集中管理；IT 厂商从 IT 向 UPS、空调管理进行延伸，从上向下进行渗透，二者的一个共同目标都是 DCIM。

从市场情况看，数据中心机房厂商动作比较快，施耐德推出了 StruxureWare，艾默生通过收购 Avocent，将二者产品进行整合推出了 Trellis，ABB 推出了 Decathlon，西门子也通过收购加入到 DCIM 战场。IT 方面，Intel 是 DCIM 的积极倡导者，并将其 Node Manager 技术授权给了 Fieldview Solutions、iTRACS、JouleX、PowerAssure、Modius、CiRBA、Viridity，得到了市场的响应和支持，一时间风生水起。

根据产业分析机构【Gartner】估计，DCIM 当前的市场规模价值为 4.5 亿美元，到 2016 年有望增长至 17 亿美元。从这个数字看，DCIM 并没有更多诱人之处；但随着云计算、大数据应用的发展，数据中心建设进入快速成长阶段，提高数据中心集中式管理的水平，对于数据中心运营将至关重要，绝对代表着产业发展的一个新的方向。可以预计，DCIM 将代表 IT 发展的一个新时代，将成为衡量数据中心管理水平的标志。

三、BT 科技发展现状

BT 科技股份有限公司创立于 2005 年，是一家专注于面向数据中心，提供 IT 基础设施运营管理解决方案、产品研发和服务的高新技术企业。BT 科技致力于提升用户 IT 运营管理能力，以科技及创新改善 IT 管理方式，迄今已经为电信、

金融、电力、政府、企业等行业的 2000 多家用户提供了咨询与服务。

公司在南京设有运营管理中心、研发中心，北京设有营销服务中心，并在上海、广州、南京、成都、济南、呼和浩特、西安等大中城市设有服务机构，拥有一支业界优秀的专业服务团队，随时为用户提供各种咨询与服务。

BT 科技是面向数据中心 IT 设施运营管理解决方案及服务提供商，公司主营业务始终围绕“数据中心 IT 设施运营”提供专业化的咨询、定制化的方案、标准化的产品及一体化的服务。

A. 咨询——专业化

BT 拥有一支具备丰富行业经验的售前咨询服务团队，可为各行业客户数据中心 IT 设施运营与管理提供专业化的运营规划、风险评估、方案设计、运营部署等咨询服务。

B. 服务——一体化

BT 在遵循 ITIL 服务管理标准、以客户为中心的服务理念基础上建立起一套非常完善的项目实施流程、服务管理规范及售后保障体系，可为客户提供项目实施、技术支持、系统培训及售后服务等一体化技术服务。

C. 方案——定制化

可针对客户行业特点、业务需求、核心问题而提供定制化的解决方案，如 IT 设施运营管理解决方案、带外管理解决方案、运维风险控制解决方案、能耗管理解决方案等。

D. 产品——标准化

可为客户提供数据中心 IT 设施运营涉及标准化配套产品，包含带外管控系列、电源控制系列、运维风险控制系列、能耗管理系列、桌面延长系列产品等。

第二节 研究目的与意义

本文研究的目的与意义在于如下几点：

一、研究目的

在数据中心大发展、DCIM 市场方兴未艾的大背景之下，作为国内 DCIM 产业的领军企业，BT 科技如何通过推动业务模式转型升级，通过执行一体化战略，

培育新的增长点，实现战略转型，来获得跨越式发展。

二、研究意义

通过本系统研究，能系统说明 BT 科技公司为什么要战略性的进入 DCIM 领域，以及为了最终实现 BT 公司成为国内 DCIM 领域的领先者，本研究能在未来 3-5 年作为本战略目标实施规划参考。

第三节 研究内容

本文的研究主要包括以下几个部分：

第一部分《绪论》，主要介绍研究背景（数据中心快速发展、DCIM 行业方兴未艾、BT 科技发展现状），以及本文的研究目的与意义、研究内容。

第二部分《一体化竞争战略概述》，主要从理论的出发点，阐述和厘清一体化战略的概念、一体化战略的性质、一体化战略的类型、一体化战略的理论基础等内容。

第三部分《公司及行业介绍》，详细介绍 BT 科技股份有限公司的业务模式和解决方案，国内数据中心行业的发展现状、发展趋势以及存在的问题。另外，这一部分也详细介绍了当前的热点 DCIM（数据中心资产管理）行业现状。

第四部分《竞争战略分析》，主要从 DCIM 市场用户分析、DCIM 市场上国际和国内主要竞争者、BT 公司分析，这三个维度来阐明当前 DCIM 市场上的竞争态势。

第五部分《一体化竞争战略选择与实施》，主要从财务视角、业务视角，来详细分析和探讨 BT 科技的一体化战略实施路径。

第二章 一体化竞争战略的概述

第一节 一体化战略的概念和性质

一、一体化战略的概念

从外部形式看，人们经常将一体化战略简单地认为是联合化。就是把两个或两个以上的原来并不相联系的企业联合起来，形成一个经济组织。这种统一的经济组织可以称之为联合企业或工业中心。但是需要指出的是，一体化并不是企业之间的简单联合，这些企业在生产过程或市场上应该有一定的联系。一体化有不同的几种定义，但无论哪一种，都无法将其内容全部包括进去。概括地讲，全球范围内公司一体化的形成，主要是从 R&D 到生产再到销售的整个价值增值链的各个环节被按照最有利的区域布局安排在全球各地，使全球范围的国际分工越来越多地转化为企业内部分工。还有一些相关企业的战略联盟，这也大大扩大了企业（公司）一体化的外延。企业一体化可以充分利用企业内外信息技术、资源、管理等形成自己的竞争优势。

二、一体化战略的性质

当前全球化所达到的经济一体化表现在很多方面，卷入这一过程的国家地区更多、更广泛，是真正意义上的全球化。它所涉及的领域更多、更深入，层次更高。尤其重要的是，企业的一体化过程、跨国公司发展达到的程度是空前的。公司一体化概念概括的就是这一过程。企业国际化、一体化趋势已经使世界市场格局发生重大变化。微观经济学所描绘的那种纯净的市场机制涵盖的交易范围越来越小。世界市场已经由跨国公司这一只只“看得见的手”组织起来，变成一个有机联系的整体。于是一种真正意义上的一体化出现了，它的价值增值链占据世界各地最有利的区位，所以在它身上体现的是一种全球的集合优势，而不单纯是某一个国家或地区的区位优势。

第二节 一体化战略的类型

一、纵向一体化（垂直一体化）

从获取原材料开始到最终产品的销售和分配过程，称为纵向链条，或垂直链条。纵向链条中的活动，包括与加工和分配输入品和输出品直接相关的加工和处理活动，以及专业性的支持活动，如会计、财务、信息系统、战略规划。任何产品和服务的生产，通常都需要包括组成纵向链条的许多活动。商业战略的一个中心问题是如何组织纵向链条，也就是要确定纵向链条中哪些活动由自己完成，哪些活动交给独立厂家完成。纵向一体化战略是企业经营在业务链上的延伸。增长可以通过纵向成长获得，就是替代以前由供应商或分销商承担的功能。这样做是为了降低成本，控制稀缺资源，保证关键投入的质量或者获取新客户。对那些在高吸引力产业中处于强势竞争地位的公司或事业部来说，这是顺理成章的战略。纵向成长导致纵向一体化。纵向一体化指企业向原生产活动的上游和下游生产阶段扩展。现实中，多数大型企业均有一定程度的纵向一体化。该类扩张使企业通过内部组织和交易方式将不同生产阶段联结起来，以实现交易内部化。

二、后向一体化和前向一体化

纵向一体化包括后向一体化和前向一体化。公司在产业价值链上多处经营，该价值链涵盖原材料提取、制造直至零售。更具体地说，如果被替代的功能以前是由供应商承担的，就称为后向一体化，是指企业介入原供应商的生产活动；如果被替代的功能以前是由分销商承担的，就称为前向一体化，是指企业控制其原属客户公司的生产经营活动。如化学工业公司可向石油冶炼、采油方向扩展，以实现后向一体化；也可向塑料制品、人造纤维等方向扩展，以实现其前向一体化。

通过后向一体化，公司可以降低资源采购成本，同时更好地控制质量，从而维持与提高竞争地位。实际上，公司是基于自己的独特能力获得更大竞争优势。虽然后向一体化通常比前向一体化更可能赢利，但是它可以降低公司的战略灵活性。那些难以出售的昂贵资产给公司造成退出壁垒，不能随意离开已进入的产业。

纵向一体化是公司增长到一定阶段的主要扩张战略。据班诺克观点，公司通过横向一体化打败竞争对手，达到市场多头垄断地位后，便会进入纵向一体化扩

张，以占领其供应和市场领域。

根据纵向一体化程度，可分为全面一体化、锥型一体化、无形一体化和外包。

①全面一体化。全面一体化是公司承租 100%的关键供应和分销。全面一体化既包括前向一体化，又包括后向一体化，生产企业与其前向销售企业联合，促进产品销售，又与后向原料或零部件供应商联合，保证其原料或零部件供应。比如啤酒厂先将其上端供应啤酒瓶的玻璃厂以及供应小麦的粮食公司纳入其中，以确保其酒瓶和原材料的成本优势，再将其下端的酒水经销公司纳入其体系当中，使其销售量增加。

②锥型一体化。锥型一体化是保证公司内部生产不到一半的供应。这种形式的一体化不是一种非常完整的一体化，公司原材料的供应不是完全由后向企业完成，而是一部分由后向企业完成。比如，电视机生产商各部分零部件都需要后向公司供应，如各种插头、电子部件、显像管，电视机生产商可以将其中一部分供应商纳入其企业之下，而不是所有的供应商。

③无形一体化。无形一体化是指公司通过与其他公司达成长期合同实现关键供应和分销。由多个具有独立市场利益的企业集团通过达成长期合同生成的一种（类）相对稳定的或者临时性的产品生产、营销和服务的分工协作关系，是一种无形的、虚拟的一体化结构。无形一体化的精髓是企业集团将集中保证其关键性的后向供应和前向经销，从而最大限度地提高竞争能力。但应当注意的是，必须维护企业及其品牌形象，保持竞争优势，还必须关注产品质量、成本及产品生命周期等其他方面的平衡。

④外包。外包是通过采用长期合同降低内部管理费用，现在越来越受到欢迎。大公司这样做可以降低纵向一体化程度，从而降低成本，使公司更具竞争力。业务外包是近 10 年来随着计算机与互联网在商业上的广泛应用，在欧美企业中十分流行的一种经营方式。所谓“外包”，是指企业在竞争日趋激烈、商情稍纵即逝的市场情况下，通过签订契约，把过去由企业自己生产的产品或提供的服务，转给擅长于该项工作的专业企业生产，将自身解放出来，更专注于核心业务发展。自己只经营本企业的核心业务，从而达到提升企业核心竞争力的目的。外包服务正成为世界商业发展的新趋势。其种类有数据中心外包、网络外包、应用开发与维护外包、业务外包，发展到更高的规模还有全方位外包等。

三、横向一体化（水平一体化）

横向一体化指企业现有生产活动的扩展并由此导致现有产品市场份额的扩大。该类增长可以从三个方向进行：

A.扩大原有产品的生产和销售；

B.向与原产品有关的功能或技术方向扩展；

C. 与上述两个方向有关的国际市场扩展或向新的客户类别扩展。

通过横向一体化，可以带来企业生产规模的扩大，实现规模经济。由于该类增长与原有生产活动有关，比其他类型增长更易于实现，一般来说，企业早期的增长多以此为主，且实现的方式以内部增长为主。据对美国 1895-1972 年公司增长战略分析，1895 年至 20 世纪初的公司增长主要以横向一体化为主。我国工业企业的增长在相当长时期内也以横向一体化为主，20 世纪 80 年代以来，其他形式的扩张才较多出现。

第三节 一体化战略的理论基础

一、市场内在化原理

市场内在化原理是指在可能的情况下，企业有将外部市场活动内部化的冲动。这是因为对绝大部分企业而言，它们在外部市场活动中并不总能占据支配性地位，由此造成企业投入物和产出物很难在较长时期中保持数量、价格及交货时间等方面的稳定，影响企业发展的稳定性。这种经营的不稳定性形成企业经营的附加成本和风险。如果企业能通过纵向一体化战略，使原来受制于其他企业的前后向业务活动成为企业能够进行有效控制的内部业务，企业生产经营中所受到的环境和风险就能有所减少，经营成本也会降低。

二、设施的不可分原理

设施的不可分原理是建立在设施基本产出规模和规模经济性原理基础上。企业的每样固定设施都有一个最低产出规模，当企业的产出规模小于固定设施的最低产出规模，设施利用效率低（如果产出物的市场价值能补偿其投入物的市场价值），甚至出现负效率状态（如果产出物的市场价值不能补偿其投入物的市场价

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库